

⑮ Int. Cl. 3 = Int. Cl. 2

Int. Cl. 2:

⑯ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

A 47 L 5/36

A 47 L 9/

DEUTSCHES PATENTAMT



DE 28 56 115 A 1

⑮

Offenlegungsschrift

28 56 115

⑯

Aktenzeichen:

P 28 56 115.1

⑰

Anmeldetag:

23. 12. 78

⑲

Offenlegungstag:

10. 7. 80

⑳

Unionspriorität:

⑳ ⑳ ⑳

㉑

Bezeichnung:

Staubsauger, vorzugsweise für die gewerbliche Verwendung

㉒

Anmelder:

Rommag P. Wörwag & Co, Romanshorn (Schweiz)

㉓

Vertreter:

Jackisch, W., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 7000 Stuttgart

㉔

Erfinder:

Nichtnennung beantragt

BEST AVAILABLE COPY

DE 28 56 115 A 1

Rommag
P. Wörwag & Co.
Hofstrasse
CH-8590 Romanshorn

Patentansprüche:

1. Staubsauger, vorzugsweise für die gewerbliche Verwendung, in kompakter Bauweise mit auf der dem Boden zugewandten Seite angeordneten rundum schwenkbaren Laufrollen, gekennzeichnet durch ein liegendes, quaderförmiges Gerätegehäuse (1), das durch eine quer zur Längsachse des Gerätegehäuses (1) verlaufende Trennwand (2) in zwei verschiedenen großen Räume (3; 4) zur Aufnahme eines Staubsammelbehälters (5) und des Motorgebläses (6) einschließlich der Leitungstrommel (7) für die Netzanschlußleitung unterteilt ist.
2. Staubsauger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich der größere der beiden Räume (3) an die saugseitige Stirnseite anschließt.
- 15 3. Staubsauger nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Staubsammelbehälter (5) herausnehmbar im größeren Aufnahmerraum (3) angeordnet ist.
- 20 4. Staubsauger nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Staubsammelbehälter (5) annähernd dem Volumen des größeren Aufnahmerraumes (3) entspricht.
- 25 5. Staubsauger nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der den Staubsammelbehälter (5) aufnehmende Raum (3) mit einem Deckel (15) verschlossen ist, der

gleichzeitig zur Halterung eines deckelförmigen Staub-filters (8) sowie zur Führung und Umlenkung des Saug-luftstromes ausgebildet ist.

5 6. Staubsauger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der das Motorgebläse (6) und die Leitungstrommel (7) für die Netzanschlußleitung aufnehmende kleinere Raum (4) nach oben durch ein schalenförmiges Gehäuseteil (16) abgeschlossen ist.

10

7. Staubsauger nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Gehäuseteil (16) einen oberen konkaven Teil (17) zur Aufnahme von Saugwerkzeugen (18) aufweist.

15 8. Staubsauger nach Anspruch 6 und 7, dadurch gekennzeich-net, daß der Aufnahmerraum für die Saugwerkzeuge (18) durch einen äußeren Deckelteil (19) abgedeckt ist.

20 9. Staubsauger nach Anspruch 1 bis 8, gekennzeichnet durch eine Lagerung auf zwei großen Laufrollen (25) im rück-wärtigen Bereich und auf zwei rundum beweglichen Stütz-rollen (26) im vorderen Bereich.

Patentanwalt

Dipl.-Ing. Walter Jackisch
7 Stuttgart N. Menzelstraße 40 - 3 -

22. Dez. 1978
den
A 36 363

Rommag
P. Wörwag & Co.
Hofstrasse
CH-8590 Romanshorn

Staubsauger, vorzugsweise für die gewerbliche Verwendung

Die Erfindung betrifft einen Staubsauger nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Im gewerblichen Sektor werden vorzugsweise Staubsauger 5 eingesetzt, die allgemein die Form eines stehenden Kessels besitzen, der an seiner oberen Seite mit einem das Motor- gebläse aufnehmenden Deckel abgeschlossen ist. Um für den Staubsammlbehälter das gewünschte Fassungsvermögen zu erreichen, ist eine hohe Bauweise erforderlich. Hierdurch 10 ergibt sich, bedingt durch die Unterbringung des Motorgebläses, eine relativ hohe Schwerpunktllage, was zum Umkippen führen kann. In Verbindung mit den meist kleinen rundum beweglichen Laufrollen kippt der Staubsauger beim Fortgang der Saugarbeiten durch Ziehen am Saugschlauch 15 leicht um. Außerdem sind bei diesen Staubsaugern die Gehäuse oft als Staubsammlbehälter ausgebildet, so daß zum Entleeren des Staubsaugers das Gerätegehäuse zur Mülltonne oder ähnlichem transportiert werden muß.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Staubsauger, insbesondere für die gewerbliche Verwendung so zu gestalten, daß der Schwerpunkt so tief liegt, daß bei der Fortbewegung keine Kippgefahr mehr besteht und bei Erhaltung eines relativ großen Fassungsvermögens eine leichte und bequeme Entleerung gewährleistet ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe gelöst durch ein liegendes quaderförmiges Gerätegehäuse, das durch eine quer 10 zur Längsachse des Gerätegehäuses verlaufende Trennwand in zwei verschiedenen großen Räume zur Aufnahme eines Staub- sammelbehälters und des Motorgebläses einschließlich der Leitungstrommel für die Netzanschlußleitung unterteilt ist. Zweckmäßige Gestaltungen des Erfindungsgedanken ergeben sich 15 aus den Unteransprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung 20 dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 einen teilweisen Längsschnitt eines Staubsaugers mit einer teilweisen Ansicht und

25 Fig. 2 eine Draufsicht auf einen Staubsauger mit teilweise entferntem Deckelteil.

Das gedrungene, liegende, quaderförmige Gerätegehäuse 1 ist durch die quer zur Längsachse des Gerätegehäuses 1 30 verlaufende Trennwand 2 in den größeren Aufnahmeraum 3 für den herausnehmbaren Staubsammelbehälter 5 und in den kleineren Aufnahmeraum 4 für das Motorgebläse 6 einschließlich der Leitungstrommel 7 für die Netzanschlußleitung unterteilt. Der Staubsammelbehälter 5 ist großvolumig und 35 entspricht annähernd dem Volumen des größeren Aufnahmeraumes 3. Wie ersichtlich ist, schließt sich der größere Auf-

nahmeraum 3 an die saugseitige Stirnseite an.

Zum Abscheiden des Staubes aus der in den Aufnahmeraum 3 eingesetzten Staubsammlbehälter 5 einströmenden staubhaltigen Luft ist der an der oberen Seite offene Staubsammlbehälter 5 mit einem als Deckel ausgebildeten Staubfilter 8 verschlossen. Dieser Staubfilter 8 ist vorteilhafterweise als Doppelfilter ausgebildet. Die der einströmenden Luft ausgesetzte Filterfläche ist als Grobfilter 9 ausgebildet. Diesem Grobfilter 9 unmittelbar nachgeschaltet befindet sich ein hochvolumiges Feinfilter 10, das den im Staubluftstrom enthaltenen Feinstaub zurückhält. Diese beiden Filter 9; 10 sind gemeinsam in dem deckelförmigen Staubfilter 8 zusammengefaßt. Dabei kann das dem Staubluftstrom direkt ausgesetzte Grobfilter 9 sowohl als ein ebenes, als auch gefaltetes Flachfilter ausgebildet sein oder jede andere die Filterfläche vergrößernde Ausbildung aufweisen. Zur Abdeckung und Halterung des deckelförmigen Staubfilters 8 und des Staubsammlbehälters 5 sowie zur Führung und Umlenkung des Saugluftstromes ist der den Staubsammlbehälter 5 aufnehmende Gehäuseraum 3 mit einem Deckel 15 verschlossen.

Am Staubfilter 8 ist eine Dichtung 11 zur Herstellung einer staubdichten Verbindung zwischen dem Staubsammlbehälter 5 und dem Staubfilter 8 angeordnet. Der herausnehmbare Staubsammlbehälter 5 ist mit einer Einströmöffnung 12 für die staubhaltige Luft versehen, wobei die Einströmöffnung 12 so ausgebildet und angeordnet ist, daß beim Einsetzen des Staubsammlbehälters 5 in den größeren Raum 3 eine selbsttätige staubdichte Verbindung zwischen dem Einströmstutzen 14 des Gerätegehäuses 1 und der Einströmöffnung 12 des Staubsammlbehälters 5 zustandekommt. Als staubdichtes Verbindungsmaterial kann eine weichelastische Dichtung 13 Verwendung finden.

Der zweite, durch die Trennwand 2 im Gerätegehäuse 1 abgeteilte kleinere Raum 4 nimmt das Motorgehäuse 6 und die Netzanschlußleitung mit der Leitungstrommel 7 auf. Die Leitungstrommel 7 ist in bekannter Weise mit einer Rückfeder versehen, welche durch das manuelle Ausziehen der Netzanschlußleitung aus dem Gerätegehäuse gespannt wird und nach lösen einer Sperre die aus dem Gerätegehäuse 1 ausgezogene Leitung wieder in das Innere des Gerätegehäuses 1 zurückführt und auf die Leitungstrommel 7 aufspult. Der das Gebläseaggregat 6 und die Leitungstrommel 7 aufnehmende kleinere Raum 4 wird mit einem schalenförmig ausgebildeten Gehäuseteil 16 luftdicht verschlossen. Dieser schalenförmig ausgebildete Gehäuseteil 16 besitzt einen oberen konkaven Teil 17, in dem verschiedene, bei der Saugreinigung erforderliche Saugwerkzeuge 18 gelagert werden können, die nach Bedarf mit dem Saugschlauch verbunden werden. Der Aufnahmerraum für die Saugwerkzeuge 18 ist durch einen äußeren Deckelteil 19 abgedeckt.

20 An der saugseitigen Stirnseite des Gerätegehäuses 1 befindet sich unterhalb der Sauganschlußöffnung 20 die für die Funktion des Staubsaugers erforderlichen Schalt- und Einstellelemente. Die Anordnung dieser Schalt- und Einstellelemente erfolgt in Form einer Pedalleiste 21, die in einzelne Pedale 22; 23; 24 unterteilt ist. Das Pedal 22 dient zum Ein- und Ausschalten des Motorgebläses 6. Das Pedal 23 verändert die Saugleistung in der Form, daß sich die Motordrehzahl und damit die Luftleistung des Motorgebläses 6 solange erhöht, wie das Pedal 23 mit dem Fuß nach unten gedrückt wird, bzw. bis die maximale Leistung des Aggregates erreicht ist. Mit dem Ausschalten des Motors wird das Pedal zur Veränderung der Saugleistung wieder auf die geringste Leistung zurückgenommen. Das Pedal 24 dient zur Rückführung der Netzanschlußleitung in das Gehäuseinnere, in dem die Netzanschlußleitung auf die Leitungstrommel 7 aufgespult wird, nachdem durch das manuelle

25

30

35

Ausziehen der Netzanschlußleitung aus dem Gerätgehäuse 1 diese beim Abspulen von der Leitungstrommel 7 eine Rückfeder gespannt hat. Das Gerätgehäuse 1 ist im rückwärtigen Bereich auf zwei großen Laufrollen 25 gelagert, 5 welche ein Überfahren kleiner Hindernisse, wie z. B. Türschwellen, mühelos erlaubt. Der vordere Bereich des Gerätgehäuses 1 ist auf zwei rundum bewegliche Stützrollen 26 gelagert. Diese Kombination der großen Laufrollen 25 mit den Stützrollen 26 bietet dem Staubsauger 10 eine außerordentliche Beweglichkeit.

Ein breites Griffelement an der Stirnseite des Deckels 15 erlaubt ein müheloses Öffnen des Deckels 15 zur Entnahme des sich unter dem Deckel 15 befindlichen Staubfilters 8 15 und des Staubsammelbehälters 5. Eine Saugleistungskontrolleinrichtung 27 zeigt an, wenn durch Verstopfung das Filter gereinigt oder ausgetauscht werden muß, um die dem Staubsauger eigene hohe Saugleistung wieder herzustellen.

9.
Nummer:
Int. Cl. 2:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

28 58 115
A 47 L 5/36
23. Dezember 1978
10. Juli 1980

A 30 30

2856115

22. Dez. 1978

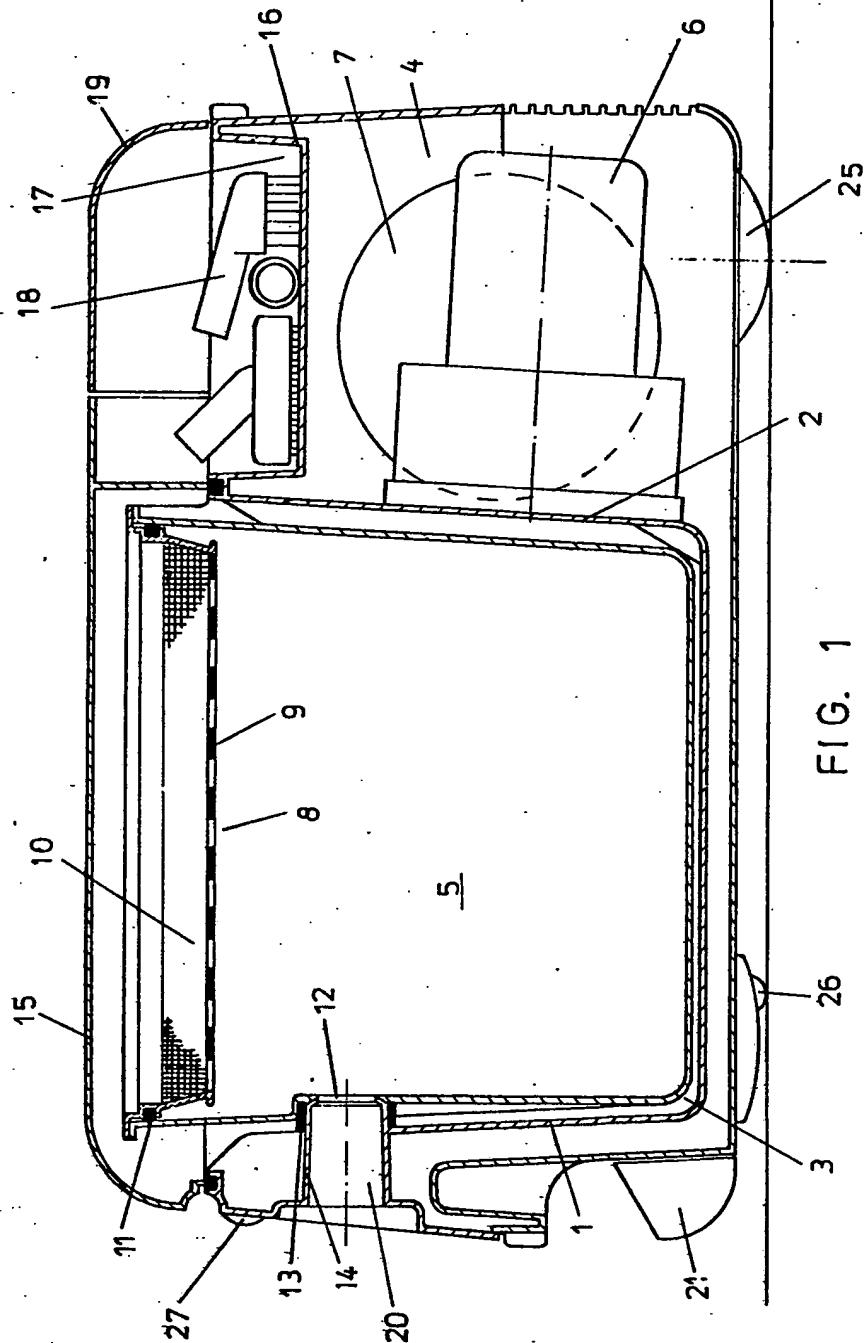


FIG. 1

030028/0291

8.

2856115
22. Dez. 1978

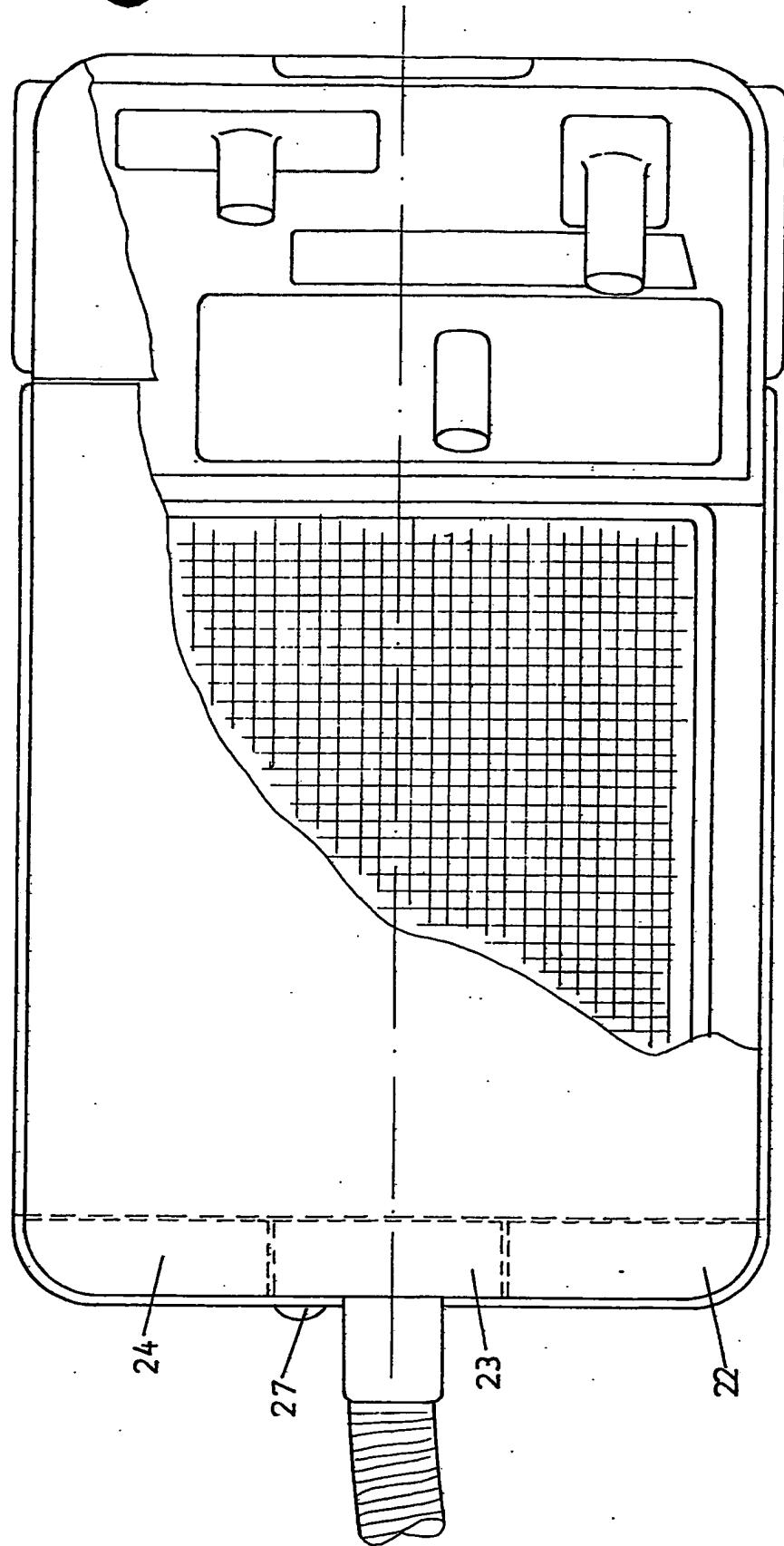


FIG. 2

030028/0291

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.